Euphorbiaceae africanae. VI.

Von

F. Pax.

(Vergl. Bot. Jahrb. XXVIII, 18.)

Phyllanthus L.

Ph. diandrus Pax n. sp.; frutex monoicus macrophyllus glaberrimus ramulis ancipitibus anguste bialatis; foliis brevissime petiolatis, stipulis late inaequali-subcordatis mox deciduis, lamina subcoriacea nitidula reticulata elliptico-oblonga basi acuta apice caudato-acuminata integerrima; floribus ♂ in axillis foliorum fasciculatis numerosissimis minimis breviter pedicellatis; sepalis ♂ 6 ovato-oblongis obtusis, disco crasso annulari, staminibus 2, filamentis apicem versus incrassatis liberis, antheris longitudinaliter dehiscentibus; floribus ♀ longe pedicellatis in axillis foliorum solitariis; sepalis ♀ ut in flore ♂; disco crasso annulari; ovario glaberrimo 3-loculari; stylis bifidis tenuibus.

1 m hoher Strauch. Blattstiel 2—3 mm lang, Spreite bis 13 cm lang und 5 cm breit. ♂ Blütenstiele bis 5 mm lang, ♀ 3 cm Länge erreichend.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 2400[a]).

Steht in der Gattung im hohen Maße isoliert, schließt sich noch am besten an die § *Paraphyllanthus* an.

Cluytiandra Müll. Arg.

Cl. fruticans Pax n. sp.; frutex monoicus glaucescens glaber; foliis breviter petiolatis ovatis acutis, stipulis parvis lacero-denticulatis; floribus apetalis fasciculatis, foemineis cum masculis mixtis, omnibus capillaceo-pedicellatis 5-meris; sepalis ovato-triangularibus subobtusis albo-marginatis; floribus ♂ disco 5-lobo praeditis; staminibus 5 androphoro brevi insertis; ovarii rudimento brevi clavato; floribus ♀ longius pedicellatis, pedicellis folia superantibus; ovario glabro.

4—6 m hoher Strauch, viel verzweigt, mit dünnen, hängenden Zweigen, graugrünen Blättern und gelblich weißen Blüten. Blattstiel 2 mm lang, Spreite bis 5 cm lang

und 3 cm breit, gewöhnlich etwas kleiner. Blütenstiel der ♂ Blüte 5 mm, der ♀ Blüte 3—4 cm lang.

Usambara: sumpfige Ufer des Sigiflusses, 600 m (SCHEFFLER n. 139. — 17. Sept. 1899, blühend). Hierher gehört auch die Pflanze, die HOLST unter n. 2108 um Tanga sammelte.

Die bisher bekannte Art der Gattung, *Cl. trichopoda* Müll. Arg., aus Angola ist eine perennierende Staude.

Cl. somalensis Pax n. sp.; frutex monoicus glaber laete viridis; foliis fere sessilibus ellipticis subacutis, stipulis parvis lacero-denticulatis; floribus apetalis fasciculatis, foemineis cum masculis mixtis, omnibus tenuiter pedicellatis 5-meris; sepalis ovato-triangularibus subobtusis albo-marginatis; floribus ♂ disco 5-lobo praeditis; staminibus 5 androphoro elongato insertis; ovarii rudimento parvo; floribus ♀ longius pedicellatis, pedicellis quam folia brevioribus; ovario glabro.

1—1 $1/2$ m hoher Strauch mit dünnen Zweigen und lebhaft, etwas gelblich grünen Blättern. Spreite etwa 2 cm lang und 1 $1/2$ cm breit. ♂ Blütenstiele 3 mm, ♀ zur Fruchtzeit 10 mm lang.

Gallahochland: Borun (Dr. ELLENBECK n. 2193. — 13. Mai 1901); Somaliland und Harar (Dr. ELLENBECK).

Verwandt mit *Cl. fruticans* Pax, von dieser durch die kleineren Blätter von gelblich grüner Farbe und die kürzeren Blütenstiele verschieden.

Cyclostemon Bl.

Von dieser schwierigen Gattung ist im Laufe der letzten Jahre ein beträchtliches Material aus Afrika bekannt geworden, so dass eine nochmalige Revision desselben folgende Übersicht der mir bekannten Arten ergiebt.

A. Stigmata dilatata apice biloba.
  a. Flores in axillis foliorum enascentes.
    α. Stipulae laciniatae magnae . . . . 1. *C. laciniatus.*
    β. Stipulae non laciniatae caducae parvae.
      I. Folia integerrima vel undulato-denticulata.
        1. Folia exacte integerrima.
          * Sepala glabra . . . . 2. *C. glaber.*
          ** Sepala pubescentia . . . . 3. *C. Dinklagei.*
        2. Folia minute crenulato-denticulata.
          * Sepala glabra. Folia caudato-acuminata . . . 4. *C. Gilgianus.*
          ** Sepala pubescentia. Folia breviter acuminata . 5. *C. glomeratus.*
      II. Folia spinuloso-dentata.
        1. Sepala intus pubescentia . . . . 7. *C. argutus.*
        2. Sepala glabra . . . . 8. *C. parvifolius.*
    γ. Stipulae non laciniatae ad 1 cm longae subpersistentes 6. *C. bipindensis.*
  b. Flores in ramulis vetustioribus enascentes.
    α. Folia integerrima vel repando-denticulata.
      I. Stipulae ad 1 cm longae subpersistentes . . . . . . 9. *C. stipularis.*
      II. Stipulae parvae caducae.

1. Folia integerrima basi inaequalia. Sepala 4 glabra 10. *C. Afzelii.*
2. Folia integerrima basi inaequalia. Sepala 5 glabra 11. *C. usambaricus.*
3. Folia apicem versus repando-denticulata. Sepala 4 pubescentia . . . . 12. *C. Principum.*
4. Folia integerrima basi subaequalia . . . . 13. *C. Henriquesii.*

β. Folia spinuloso-dentata vel dentata.

I. Sepala glabra.

1. Species macrophylla. Flores ♂ $1^1/_2$ cm diametientes 14. *C. Staudtii.*
2. Species microphyllae. Folia minutius dentata.
   * Grandiflorus. Flores ♂ 12 mm diametientes . 15. *C. Preussii.*
   ** Parviflorus. Calyx ♂ aperiens $2^1/_2$ mm latus . 16. *C. floribundus.*

II. Sepala pubescentia . . . . 17. *C. natalensis.*

B. Stigmata linearia integra apice dilatata . . . . 18. *C. occidentalis.*

C. Species quoad affinitatem dubia . . . . 19. *C. leonensis.*

1. C. laciniatus Pax n. sp.; frutex dioicus?, ramulis juvenilibus velutinis; foliis nervis exceptis glabris anguste ellipticis acuminatis basi valde obliquis integerrimis coriaceis; petiolis brevibus; stipulis pinnato-laciniatis petiolum superantibus; floribus ♂ in axillis foliorum glomeratis; sepalis 4 fulvo-velutinis; staminibus ad 6; floribus ♀ —.

3—4 m hoher Strauch. Blattstiel 3 mm lang, Spreite 20 cm lang und 7 cm breit, Stipulae bis 2 cm Länge erreichend, filzig bekleidet, fast bis zum Grunde fiederartig zerschlitzt.

Kamerun: Bipinde, feuchter Urwald, 90 m ü. M. (Zenker n. 1068. — 5. Sept. 1896; n. 1879).

2. C. glaber Pax in Bol. Soc. Broter. X. (1892) 157; in Engl. Bot. Jahrb. XV. 527.

Insel St. Thomé (Quintas n. 132).

Obwohl ♀ Blüten unbekannt sind, dürfte diese Art doch eher zu § *Eucyclostemon* gehören.

3. C. Dinklagei Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. 520.

Kamerungebiet: Groß-Batanga (Dinklage n. 798).

4. C. Gilgianus Pax n. sp.; frutex dioicus, ramulis juvenilibus tenuiter puberulis; foliis sessilibus glabris firme membranaceis ovatis basi valde inaequalibus caudato-acuminatis supra nitidis subtus opacis nervo medio acute prominente praeditis margine repandulis minutissime crenulato-denticulatis; stipulis parvis ovatis; floribus ♂ ignotis; floribus ♀ pedicellatis in axillis subsolitariis glaberrimis; sepalis 4 concavis late ovatis basi nervoso-striatis; ovario glaberrimo, stigmatibus violaceis.

Strauch mit bleigrau schimmernden Blättern. Blätter ± 7 cm lang und 4 cm breit ohne die scharf abgesetzte 1—$1^1/_2$ cm lange Träufelspitze. Blütenstiel 8 mm lang, kahl. ♀ Bl. fast 1 cm im Durchmesser, ockergelb.

Kamerun: Bipindegebiet, Urwald (Zenker n. 2349. — April 1901).

5. C. glomeratus Müll. Arg. in Flora 1864, 532; in DC. Prodr. XV. 2, 185.

Insel Fernando-Po (G. Mann).

6. **C. bipindensis** Pax n. sp.; frutex vel arbor dioica ramulis juvenilibus hirtulis; foliis breviter petiolatis glabris coriaceis oblongis basi acutis paullo tantum inaequalibus apice abrupte acuminatis utrinque opacis integerrimis; stipulis pro genere magnis falcato-lanceolatis foliaceis petiolum superantibus; floribus ♂ in axillis foliorum glomeratis; sepalis orbiculari-ovatis glabris margine ciliolato excepto; staminibus numerosis.

6—8 m hoch mit gelblichen Blüten. Blattstiel 5—6 mm lang. Stipulae fast 1 cm lang und 3—4 mm breit von lederartig-starrer Consistenz. Blattspreite 10—12 cm lang und 4—5 cm breit. ♂ Blüte etwa 6 mm im Durchmesser.

Kamerungebiet: Bipinde, Copenjang, Urwald (Zenker n. 1796. — 13. Mai 1898).

Erinnert in der Ausbildung der Nebenblätter und den ganzrandigen Spreiten an *C. stipularis* Müll. Arg., unterscheidet sich von diesem aber durch die an den jüngeren Zweigen stehenden Blüten.

7. **C. argutus** Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. 485.

Port Natal (Gueinzius), Natal (Wood), Pondoland (Beyrich n. 311, Bachmann n. 884).

8. **C. parvifolius** Müll. Arg. in Flora 1864. 532, in DC. Prodr. XV. 2. 486.

Niger-Benuegebiet: Nupe (Barter).

9. **C. stipularis** Müll. Arg. in Flora 1864. 531, in DC. Prodr. XV. 2. 484.

Kamerungebiet (Mann), Lolodorf (Staudt n. 120), Johann Albrechtshöhe (Staudt n. 731, 741).

10. **C. Afzelii** Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. 520.

Sierra Leone (Afzelius).

11. **C. usambaricus** Pax n. sp.; arbor vetusta dioica glabra; foliis breviter petiolatis basi inaequalibus opacis coriaceis ovato-ellipticis basi acutis apice acuminatis obtusis integerrimis; stipulis brevibus; floribus ♂ in ramis vetustis orientibus pedicellatis; sepalis 5 glabris latis, 3 exterioribus subcoriaceis, 2 interioribus petaloideis; staminibus numerosis; disco intrastaminali crasso; floribus ♀ —.

30—60 m hoher Urwaldbaum mit horizontal stehenden Ästen und Zweigen. Blätter relativ klein, 9 cm lang, 3 cm breit auf etwa 5 mm langen Stielen. Blüten cauliflor, längs des jungen Stammes horizontal gestreckte Polster bildend. ♂ Blütenstiele etwa 2 cm lang. ♂ Blüte gelblich weiß, 8 mm ausgebreitet messend.

Westusambara: Sakarre, sehr selten im Urwald (Busse n. 350. — 10. Oct. 1900 blühend; Illich, Dec. 1901).

Einheim. Name: Kihambire.

12. **C. Principum** Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. 483.

Kamerun: Princes Island (Mann n. 1136), Johann Albrechtshöhe (Staudt n. 849).

13. **C. Henriquesii** Pax in Bol. Soc. Broter. X (1892) 158; in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 78.

Insel St. Thomé (Moller n. 133).

14. **C. Staudtii** Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXVI. 326.

Kamerun: Lolodorf (Staudt n. 122).

15. **C. Preussii** Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXVI. 326.

Kamerun (Preuss n. 23).

16. **C. floribunda** Müll. Arg. in Flora 1864. 532, in DC. Prodr. XV 2. 484.

Niger-Benuegebiet (Barter).

17. **C. natalensis** Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. 483.

Port Natal (Gueinzius), Durban (Wood).

18. **C. occidentalis** Müll. Arg. in Flora 1864. 517, in DC. Prodr. XV. 2. 481.

Kamerun: Fernando-Po (Mann).

19. **C. leonensis** Pax n. sp.; ramulis juvenilibus fulvo-pubescentibus; foliis fere sessilibus petiolo brevissimo fulvo-pubescente praeditis basi valde inaequalibus ovatis basi subobtusis apicem versus attenuatis margine serrato-dentatis subcoriaceis opacis reticulatis subtus secus nervum fulvo-pubescentibus; stipulis brevibus triangularibus; sepalis 5 tomentosis; ovario fulvo-pubescente biloculari, stigmatibus bilobis.

Strauch. Blätter 10 cm lang, 4 cm breit, am Grunde auffallend ungleich. Kapsel 2 cm lang, $1^1/_2$ cm breit.

Sierra Leone (Afzelius, Scott Elliot).

Die Blüten stehen wahrscheinlich in der Blattachsel und danach würde die Stellung dieser habituell äußerst auffallenden Art neben *C. argutus* Müll. Arg. und *parrifolius* Müll. Arg. zu suchen sein.

Cyathogyne Müll. Arg.

C. Bussei Pax n. sp.; suffruticosa glabrescens; foliis breviter petiolatis membranaceis opacis pro genere parvis ellipticis obtusis basi acutis integerrimis; floribus ♂ in spicas breves axillares dispositis; rhachi pilosa; bracteis e basi lata concava longe acuminatis; sepalis 5; staminibus 5, thecis pendulis; ovarii rudimento apice dilatato.

Bis 45 cm lang. Zweige rutenförmig, dünn mit gelbgrauer Rinde. Blattstiel 2 mm lang. Spreite bei einer Breite von 1 cm eine Länge von 2 cm erreichend. ♂ Ähren etwa 1 cm lang, im untern Teil nackt und nur gegen die Spitze die Blüten gedrängt tragend. Blüten grünlich.

Usambara: Wald am Mssindjewe; lichter Mischwald auf lehmigem Boden und trockenem Grunde (Busse n. 1042. — 17. Febr. 1901).

Die bisher bekannten drei Arten der Gattung *Cyathogyne* sind sämtlich westafrikanisch; die oben beschriebene Art weicht durch die geringe Größe der Blätter von ihnen sehr erheblich habituell ab.

C. spathulifolia Pax n. sp.; frutex parvus glaber microphyllus; ramis lignosis aphyllis dense ramulis abbreviatis foliosis ex foliorum axillis orientibus obsitis; foliis breviter petiolatis, lamina spathulata obtusa vel emarginata membranacea; stipulis linearibus deciduis; inflorescentiis ♂ ad apicem ramorum axillaribus tomentellis basi nudis apicem versus flores congestos gerentibus; ovarii rudimento cyathiformi.

Aus einem holzigen Grundstock entspringen etwa $1/2$ m hohe, schwach holzige, wenig verzweigte Sprosse. Blätter klein, 1—1 $1/2$ cm lang, $1/2$ cm oder wenig breiter. Blütenstände die Länge von 1 cm kaum wesentlich überschreitend.

Ostafrika: Nyassa-See u. Kinga-Gebirgs-Expedition (W. Goetze n. 401).

Verwandt mit *C. Bussei* Pax, von der die neue Art durch die kleineren Blätter von anderem Umriss wesentlich abweicht.

Maesobotrya Benth.

M. pauciflora Pax n. sp.; frutescens glaberrima; foliis breviter petiolatis ellipticis caudato-acuminatis basi acutis membranaceis praesertim subtus nitidulis integerrimis estipulatis; racemis valde abbreviatis axillaribus unisexualibus; floribus pentameris; ♂ breviter pedicellatis, sepalis ovato-triangularibus, staminibus 5 disci glandulis alternantibus; floris ♀ ovario biloculari disco lobato basi cincto.

1 m hoher Strauch mit zarten Zweigen. Blattstiel 1 cm lang, Spreite 10 cm lang, 4 cm breit. Blütenstände höchstens 1 cm lang.

Kamerun: Bipinde—Lolo, Unterholz im Urwald, bei 400—500 m Höhe (Zenker n. 1771. — 5. Mai 1898).

Durch die armblütigen Inflorescenzen und den Wuchs von den bisher bekannten beiden *Maesobotrya*-Arten leicht zu unterscheiden.

Grossera Pax n. gen.

Dioica. Flores ♂: Calyx membranaceus in alabastro globosus per anthesin in lacinias 2—3 valvatim fissus. Petala 5. Disci glandulae breves alternipetalae. Stamina numerosa receptaculo convexo affixa, filamenta libera brevia, antherae basi subcordatae. Ovarii rudimentum nullum. Flores ♀: Sepala 4 imbricata. Petala nulla (vel caduca?). Ovarium 3-loculare; styli ad basin 2-partiti breves. Fructus capsularis. — Frutices ramulis junioribus pubescentibus. Folia alterna penninervia petiolata integra vel leviter denticulata. Flores paniculati, bracteae parvae; inflorescentiae axillares amplae multiflorae.

Gehört in die nächste Verwandtschaft von *Agrostistachys*, unterscheidet sich aber von dieser Gattung durch das Fehlen des Fruchtknotenrudiments in der ♂ Blüte, die freien Staubblätter, die nicht hängenden Theken und den ganzen Aufbau der Inflorescenz.

Gr. paniculata Pax n. sp.; frutex ramulis novellis fulvo-pubescentibus; foliis firme membranaceis glabris oblongo-obovatis breviter

acutis basi acutis margine integris vel vix leviter denticulatis; nervis secundariis utrinque ± 8; petiolo quam lamina multoties breviore glabrescente; paniculis amplis folia aequantibus vel superantibus leviter puberulis; bracteis triangularibus acutis subglabris; floribus ♂ brevissime pedicellatis parvis; sepalis glabris; disci glandulis ovatis denticulatis; floribus ♀ in medio pedicello arcte reflexis; ovario glaberrimo.

1—1 1/2 m hoher Strauch mit weißgelben, wohlriechenden Blüten. Blattstiel 2 1/2—3 cm lang, an der Spitze verdickt. Spreite ± 15 cm lang bei einer Breite von 6 cm, oberseits matt, unterseits schwach glänzend. ♂ Bl. fast sitzend, die geschlossenen Kelche 1—1 1/2 mm im Durchmesser. ♀ Bl. auf 1 bis fast 2 cm langem Stiel, der in der Mitte scharf nach unten umgebogen erscheint.

Kamerun: Bipindegebiet, Urwald (ZENKER n. 1741, 1754, 1760, 2070 mit ♂ Bl. — n. 2376 mit ♀ Bl.).

Gr. major Pax n. sp.; frutex ramulis novellis glabrescentibus; foliis subcoriaceis glabris oblongis vel oblongo-obovatis basi acutis apice breviter acuminatis denticulatis; nervis secundariis utrinque ± 15; petiolo quam lamina triplo breviore glabro; paniculis amplis folia aequantibus vel superantibus bracteis pilosis exceptis glabris; floribus ♂ tenuiter pedicellatis majusculis; sepalis ♂ glabris; floribus ♀ ignotis.

Strauch. Blattstiel 3—7 cm lang, an der Spitze verdickt, Spreite bis 30 cm lang und 11 cm breit, oberseits matt, unterseits glänzend. ♂ Blüten auf fast 1 cm langem Stiel, die geschlossenen Kelche 3 mm im Durchmesser.

Kamerun: Bipindegebiet, Urwald (ZENKER n. 1808).

Durch die viel größeren, deutlich gezähnten Blätter, die gestielten ♂ Blüten und die bedeutendere Größe der letzteren von *Gr. paniculata* Pax sehr verschieden.

Cleistanthus Hook.

Cl. bipindensis Pax n. sp.; arbor monoica foliis breviter petiolatis coriaceis glaberrimis reticulatis oblongis vel oblongo-obovatis basi subobtusis apice caudato-acuminatis integerrimis; stipulis mox deciduis; spicis axillaribus ferrugineo-tomentosis; bracteis triangularibus deciduis extus ferrugineo-tomentosis; sepalis ♂ triangularibus extus tomentosis acutis; petalis minimis glabris lanceolatis; disco crasso tomentoso; ovarii rudimento tomentoso; sepalis ♀ illis floris ♂ similibus; petalis paullo majoribus; ovario tomentoso stylis 3 crassis.

6 m hoher Baum, mit »gelben Blüten«. Blattstiel 5—6 mm lang, Spreite bis 15 cm lang und 6—7 cm breit mit schöner Träufelspitze. Kelchblätter 6 mm lang.

Kamerun: Bipinde, Njabilandschaft, Insel im Mungefluss, Urwald (ZENKER n. 2262. — März 1900).

Von den drei bisher bekannten Arten von *Cleistanthus* aus Westafrika weicht die hier beschriebene Species durch die Größe ihrer Blätter und die dicke Textur derselben auf den ersten Blick auffallend ab. Die Pflanze ist aus der ZENKER'schen Sammlung unter dem Namen *Zenkerodendron bipindense* Gilg verteilt worden.

Crotonogyne Müll. Arg.

Cr. argentea Pax n. sp.; arbor dioica ramulis novellis lepidotis; foliis (pro genere) longiuscule petiolatis ellipticis vel obovato-oblongis acuminatis basi acutis et patellari-biglandulosis supra atro-viridibus opacis subtus argenteis densissime lepidotis integris vel apicem versus denticulatis; stipulis glanduliformibus; floribus ♂ in paniculas amplas multifloras terminales dispositis; calyce ♂ sub anthesi irregulariter valvatim 2—3-fisso, lepidoto; petalis orbicularibus glabris; staminibus numerosis glabris; floribus ♀ —.

8—12 m hoher Baum vom Habitus eines *Croton*, mit gelblich-weißen Blüten. Blattstiel 6—10 cm lang. Spreite 15—25 cm lang und 7—13 cm breit. ♂ Kelche vor dem Aufblühen bis 8 mm im Durchmesser.

Kamerun: Bipindegebiet, Mimfia, Urwald (Zenker n. 2029, 2359).

Die Zugehörigkeit dieser Pflanze zur Gattung *Crotonogyne* erscheint mir zur Zeit wegen des Mangels an ♀ Blüten noch keineswegs gesichert; auch sprechen die langen Blattstiele und die terminalen Rispen entschieden dagegen, wenn auch die Schuppenbekleidung und der Bau der ♂ Blüten ziemlich gut mit *Crotonogyne* übereinstimmen. Jedenfalls ist die Pflanze von allen bisher bekannten Arten der Gattung schon habituell außerordentlich scharf geschieden.

Claoxylon Juss.

Cl. Dewevrei Pax n. sp.; frutex ramulis junioribus lutescenti-pubescentibus, ramis basi squamis persistentibus involucratis; foliis membranaceis breviter petiolatis supra parce hirtulis subtus tomentosis ovatis abrupte acuminatis denticulatis; inflorescentia ♂ —, ♀ longiuscule pedicellata capitato-congesta; floribus ♀ breviter pedicellatis, pedicello glabro; sepalis 2 et ovario glaberrimis; disco subbilobo, stigmatibus liberis laevibus.

Strauch mit hellberindeten Zweigen. Blätter 12 cm lang, davon entfallen fast 2 cm auf die vorgezogene Spitze. Blattstiel 1 cm lang. Stiel der ♀ Inflorescenz 4 cm lang, die Blüten selbst in dichter Anordnung. Kapsel kahl.

Congo (Dewèvre).

Verwandt mit *Cl. rivulare* Müll. Arg.

Mareya Baill.

M. longifolia Pax n. sp.; arbor (dioica?) macrophylla; ramulis juvenilibus velutino-pubescentibus; foliis petiolatis obovato-oblongis abrupte caudato-acuminatis leviter denticulatis coriaceis; stipulis angustis lanceolatis acuminatis deciduis; floribus ♂ ignotis; floribus ♀ spicatis in axillis et in ramis vetustioribus orientibus, spicis abbreviatis; disco hypogyno lobato; ovario glabrescente.

4—8 m hoher Baum. Blattstiel 4 cm lang, an der Spitze verdickt; Stipulae bis 5 mm lang. Spreite 20—25 cm lang und bis 10 cm breit. ♂ Blüten unbekannt.

♀ Blüten in ähriger Anordnung, am vorhandenen Material schon weit vorgeschritten. Ähren 3—4 cm Länge erreichend.

Kamerun: Bipindi, Urwald (ZENKER n. 2382. — Mai 1901).

Einheim. Name: Tongo long.

Obwohl Blüten nicht bekannt sind, dürfte die vorstehend beschriebene Pflanze nach dem Habitus und dem Bau der Narben doch wohl zu *Mareya* gehören. Die großen Blätter und die stark verkürzten Inflorescenzen lassen sie leicht von den beiden bisher bekannten Arten unterscheiden.

Jatropha L.

J. Ellenbeckii Pax n. sp.; frutex ramulis juvenilibus albido-pubescentibus; petiolo laminam aequante vel superante; lamina basi cordata profunde 5-loba, lobis basin versus attenuatis apice rotundato-obtusatis toto margine glanduloso-dentatis; stipulis trichotomis spinescentibus; dichasio terminali; bracteis lanceolatis pubescentibus glanduloso-denticulatis; floribus —; ovario glabro.

1 m hoher Strauch. Blattstiel 7—10 cm lang, Spreite 6—8 cm lang und wenig breiter. Die in 3 Spitzen auslaufenden Stipeln 1 cm lang.

Somaliland und Harar: Wabi, Uferwald im engen Flussthal, dichtes Gebüsch an den 500 m hohen Bergabhängen. (Dr. ELLENBECK n. 1135. — 8. Juni 1900.)

Verwandt mit *J. Phillipsiae* Rendle von den Wagga-Bergen und von ihr durch die Stipeln und Blattform wesentlich unterschieden.

J. fallax Pax n. sp.; frutex (?) dioicus (?) ramulis foliisque junioribus hirtis pilis stellatis simulque vestitis; foliis membranaceis supra opacis glabris subtus pilosis anguste obovatis acuminatis basi rotundatis leviter cordatis margine repando-dentatis penninerviis petiolo lamina multoties breviore; stipulis subulato-linearibus deciduis; floribus ♂ ignotis; floribus ♀ in dichasia supraaxillaria satis pauciflora longe pedunculata dispositis; bracteis angustis acuminatis; sepalis ovatis obtusis extus stellato-pilosis; petalis sepala aequantibus; disci glandulis 5 minutis.

Blattstiel bis 4½ cm lang, Spreite bis 20 cm lang und 8 cm breit, eigentümlich rauh behaart. ♂ Blüten fehlen. ♀ Dichasien bis 1 cm über die Blattachse mit der relativen Hauptachse vereint, bis 8 cm lang gestielt.

Dar-es-Salam, Sachsenwald, auf Sandboden (Dr. HOLTZ n. 388. — 5. December 1901).

Die Pflanze ist nächst verwandt mit *J. carpinifolia* Pax und bildet mit dieser einen eigenen Verwandtschaftskreis innerhalb der Gattung; es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese beiden Arten von *Jatropha* generisch abzutrennen sind, sobald reichlicheres Material die Entscheidung dieser Frage ermöglicht. Vgl. Engl. Bot. Jahrb. XXIII p. 529.

Sapium P. Br.

S. Bussei Pax n. sp.; arborescens vel arbor glaberrima; foliis firme membranaceis opacis subtus pallidioribus subtus non glanduloso-macu

latis ovatis acutis basi acutis crenulatis breviter petiolatis; stipulis minutis mox deciduis; inflorescentia et floribus ignotis; capsula glaberrima brevissime pedicellata pro genere maxima depressa triloba, loculis carinatis exalatis; seminibus globosis laevibus carunculatis.

4—5 m hoher Baumstrauch oder Baum, mit grauer Rinde und unregelmäßigem Wuchs. Blütenfarbe nach den Angaben des Sammlers gelb. Milchend, aber keinen Kautschuk liefernd. Blätter trocken sehr brüchig, 10—11 cm lang und etwa 6 cm breit, auf 1—1½ cm langem Stiel. Kapseln gelbbraun, 6 cm breit, 3½—4 cm hoch, an der Spitze die verholzte Griffelbasis tragend. Samen über 1 cm im Durchmesser, braun, mit wenigen dunkleren Flecken.

Ugogo: Mpapwa, Buschsteppe am Weg nach Tshunyo, trockenes Gelände, fester Lateritboden (Busse n. 96. — 6. Aug. 1900).

Kimanyema-Name: Mlegge-legge.

Obwohl Blüten und Inflorescenzen fehlen, gehört die Pflanze doch wohl sicher zu *Sapium*; innerhalb dieser Gattung ist sie durch die sehr beträchtliche Größe der Kapseln äußerst auffallend. Da die Pflanze »durch ganz Ugogo« geht, wie der Sammler auf dem Zettel vermerkt, ist es möglich, dass einzelne von früheren Reisenden in Ostafrika gesammelte Nummern ohne Früchte, die für *S. abyssinicum* gehalten wurden, zu *S. Bussei* gehören.

Euphorbia L.

E. Kerstingii Pax n. sp.; humilis perennis caulibus brevibus parce pilosis; foliis brevissime petiolatis basi inaequalibus glabris crassiusculis lineari-lanceolatis apicem versus angustatis acutis integerrimis; cyathio glabro breviter pedicellato, glandulis transverse ovatis appendice lata alba margine leviter irregulariter lobulato praeditis; ovario glaberrimo.

Niedriges, etwa 6 cm hohes, perennierendes Kraut aus der Section *Anisophyllum*. Blattstiel 1 mm lang, Spreite 2—3 cm lang, 3 mm breit, unterseits rot-violett überlaufen. Stiel des Cyathiums dieses dreimal an Länge übertreffend.

Togo: Trogode, Königsdorf, Savanne, 300 m (Kersting n. 35. — 4. Jan. 1898, blühend).

Der Sammler fügt hinzu: »Soll an der Küste nicht vorkommen.«

Verwandt mit *E. convolvuloides* Hochst., von der sie aber habituell ganz wesentlich abweicht.

E. monacantha Pax n. sp.; suffrutex humilis aphyllus, ramis mamillosis; pulvinis griseis non confluentibus apice late reniformibus basin versus cuneatis monacanthis; spina valida elongata simplici; cyathiis in podariis 2.

10—20 cm hoch, mit gelben Cyathien; die einzelnen Zweige nicht 1 cm stark. Dorn 1 cm Länge und mehr erreichend.

Gallaland: Gorobube, steiniges Plateau, 1700 m (Dr. Ellenbeck n. 1974. — 21. März 1901).

Durch die Bedornung der Blattkissen in der § *Diacanthium* isoliert stehend.

E. Ellenbeckii Pax n. sp.; frutex? aphyllus, ramulis obtuse angulatis; pulvinis griseis ambitu trilobis non confluentibus tetracanthis, spinis

2 inferioribus validis elongatis, 2 superioribus parvis; cyathiis —.

Die vorliegenden Zweige sind 9 cm lang und offenbar stumpfkantig, lassen abe einen Schluss auf den Habitus der Pflanze nicht zu. Die Länge der unteren Dorne beträgt 15—16 mm, die oberen sind nur 3—4 mm lang.

Gallahochland: Boran, Turro Gumbi (Dr. Ellenbeck n. 2099. — 22. April 1901).

Verwandt mit *E. tetracantha* Pax und *tetracanthoides* Pax, beide aus Ostafrika durch die kräftigere Bedornung erweist sich vorliegende Pflanze auch im sterilen Stadiu als neue Art.

E. Erlangeri Pax n. sp.; frutex 2—3 m altus ramosus, ramis 4-angulatis gracilibus griseo-fuscis; pulvinis griseis non confluentibu bispinosis, spinis parvis uncinato-recurvis; cyathiis in podariis 2 bracteis glabris latis involucratis, glandulis transverse ovatis.

2—3 m hoch mit »dunkelroten Blüten«. Zweige relativ dünn mit leicht abfallende Rinde, die letzten Auszweigungen kaum 3 mm stark. Dornen 2—3 mm lang.

Gallahochland: Gara Libin, Arbarone (Dr. Ellenbeck n. 2218. — 23. Mai 1901).

Verwandt mit *E. polyacantha* Boiss., von der sie durch den zarten Wuchs un die kleinen Dornen auf den ersten Blick abweicht.

E. Bussei Pax n. sp.; arbor trunco cylindrico alto, ramis descendenti- patulis articulatis epruinosis 3-alatis, alis latissimis margine undulatis, pulvinis bispinosis inter se confluentibus, spini rigidis rectis; capsulis basi truncatis apice acutis profunde 3-lobis lobis acute carinatis.

Baum mit großer Krone und etwas niedrigem Stamm; die Äste, namentlich di unteren an jungen Exemplaren, zeigen einen ähnlichen Wuchs wie die von *Aesculus* Die Zweige sind tief gegliedert, die Glieder gleich lang wie breit; die Flüg stehen nur an dünnem Mittelstück in Verbindung. Dornen etwa 8 mm lang. Kaps 1 cm breit, 7—8 mm lang.

Deutsch-Ostafrika: »in der Colonie weit verbreitet« (Busse n. 317)

E. Bussei ist nächst verwandt mit *E. Nyikae* Pax, von ihr aber durch die ti gegliederten, unbereiften Zweige und die Kürze der Sprossglieder unterschieden. Auc der Bau der Kapsel verdient besondere Beachtung.

E. quadrialata Pax n. sp.; arbor alta irregulariter ramosa ramis epruinosis strictis quadrangularibus alatis, alis vix repandulis pulvinis inter se vix 1 cm distantibus non confluentibus bispinosis spinis rectis patentibus; floribus et fructibus ignotis.

Bis 20 m hoher, »meist unregelmäßig verzweigter Baum«, nach der Photographi zu schließen, von im allgemeinen pyramidalem Wuchse. Zweige auf dem Querschni quadratisch mit etwa 1 cm langen Seiten, an den Ecken sitzen 6—8 mm lange Flüg an. Die Dornen erreichen eine Länge von 6 mm.

Deutsch-Ostafrika: West-Ufeguha, »Euphorbien-Dickicht« bei Ma gofu (Dr. Busse n. 319. — 26. Sept. 1900).

Obwohl steril, erweist sich die vorliegende Pflanze als neue Art, die habituell a keine der ostafrikanischen Kaktuseuphorbien erinnert.

E. rubella Pax n. sp.; humilis glaberrima, caule brevi carnoso cylindrico podariis conicis tuberculoso; foliis glaberrimis anguste ellipticis in petiolum brevem attenuatis carnosulis praesertim subtus purpurascentibus; caulibus floriferis parce dichotomis; cyathiis bracteis purpurascentibus rhombeis involucratis, glandulis transverse ovatis; ovario glaberrimo 3-carinato.

Die vorliegende Pflanze besitzt eine etwa 3 cm lange, dicke, zum Teil wahrscheinlich unterirdische Achse, an deren Spitze 2 cm lange und 1 cm breite Blätter entspringen. Die blühenden, nur an der Spitze Hochblätter tragenden Sprosse sind etwa 3 cm lang, im untern Teile dünn und fadenförmig.

Somaliland-Harar: Djur Haguim, auf Ackerland (Dr. Ellenbeck n. 954. — 20. Mai 1900).

Verwandt und habituell ähnlich der *E. napoides* Pax aus Somaliland, von ihr durch die gänzliche Kahlheit unterschieden.

E. jatrophoides Pax n. sp.; frutex ramulis brunneis carnosulis; foliis fere sessilibus subtus pallidioribus supra glabrescentibus subtus pubescenti-pilosis obovatis vel cuneato-obovatis apice obtusis vel obtusissimis mucronulatis; bracteis quam folia minoribus lutescentibus; cyathii subglabri glandulis transverse ovatis.

1—2 m hoher Strauch mit rasch verkahlenden Zweigen. Die Differenzierung in Lang- und Kurztriebe nur unvollkommen durchgeführt; eine Verdornung der Zweige findet kaum statt. Blätter auf sehr kurzem Stiel, in der Form etwas veränderlich, $2^1/_2$—5 cm lang und 1—$1^1/_2$ cm breit. Die Cyathien stehen in kurz verzweigten Dichasien, am Ende junger Zweige einen doldenähnlichen Blütenstand bildend.

Somaliland-Harar: Aroris-Rufa, Wald (meist Akazien) auf steinigem Boden (Dr. Ellenbeck n. 1081. — 31. Mai 1901); Wabi Budugo, auf steinigem, bewaldetem Lehmboden (Dr. Ellenbeck n. 1164. — 12. Juni 1900).

Verwandt mit *E. cuneata* Vahl und namentlich *E. Kelleri* Pax, von beiden durch die Blattform, Behaarung und die reichblühenden Inflorescenzen verschieden.

E. pseudo-Holstii Pax n. sp.; glabra glaucescens ramosa; foliis sessilibus linearibus acutis integris; ramulis sub cyathiis inferioribus 3, sub cyathiis superioribus 2 elongatis, foliis floralibus vix latioribus; cyathii glabri vel subglabri glandulis transverse ovatis; ovario subglabro; stylis indivisis.

Bis $^1/_2$ m hohes, kahles, etwas blaugrünes Kraut, stark verästelt. Blätter sitzend, 7 cm lang, 4 mm breit, die obersten in Form und Größe kaum von denen der vegetativen Region verschieden.

Gallahochland: Boran (Dr. Ellenbeck n. 2067. — 20. April 1901).

Verwandt mit *E. Holstii* Pax aus Usambara, durch die ganzrandigen Blätter und die Kahlheit von dieser ihr habituell sehr ähnlichen Pflanze verschieden.

E. lepidocarpa Pax n. sp.; humilis perennis glaberrima; foliis alternis oblongo-obovatis sessilibus acutis margine leviter revolutis, floralibus triangularibus acutis; umbellae radiis 3—5 simplicibus; cyathii glabri

glandulis transverse ovatis integris; ovario glabro demum squamuloso-verrucoso; stylis 3 bifidis.

15—20 cm hohe, krautige Stengel entspringen aus einem etwas holzigen Rhizom. Blätter 12—20 mm lang, 5—8 mm breit, matt, nicht glänzend. Doldenstrahlen einfach. »Blüten grünrötlich.« Kapsel 7 mm breit, wenig kürzer.

Somaliland-Harar: Gara Mulata, Gebüsch, 2500 m (Dr. ELLENBECK n. 590. — 28. März 1900).

Nächst verwandt mit *E. depauperata* Hochst., von welcher die neue Art durch den niedrigen Wuchs, die relativ breiteren Blätter und die für die Pflanze ziemlich großen Kapseln abweicht. Die Oberfläche der Früchte ist schuppig rauh.

E. trachycarpa Pax n. sp.; herba perennis humilis e radice lignosa pluricaulis; caule simplici villoso; foliis oblongis utrinque acutis sessilibus membranaceis subglabris, sub umbellae radiis trapeziformibus acutis; umbellae radiis 4—5 dichotomis; cyathio glabro; glandulis transverse ovatis margine rotundatis; ovario tuberculato.

Blätter 2—2½ cm lang, 1 cm breit. Doldenstrahlen 3—3½ cm lang, die zugehörigen Involucralblätter 12 mm lang und breit. Cyathien 4—5 mm breit.

Ost-Ukinga: Lager Kidoko (v. PRITTWITZ u. GAFFRON n. 174. — 28. u. 29. August 1901).

Verwandt mit *E. depauperata* Hochst. und *uhehensis* Pax.

E. ericifolia Pax n. sp.; herba perennis e radice lignosa multicaulis; caule simplici glabro dense foliato; foliis glabris linearibus sessilibus acutis margine revolutis reflexis coriaceis, sub umbellae radiis 2—3 paullo tantum latioribus; umbellae radiis cyathium unicum foliis binis oblongis suffultum gerentibus; cyathio inter folia involucrantia sessili glabro; glandulis transverse ovatis truncatis margine hinc inde leviter lobulatis; ovario glabro.

Niedriges, bis 20 cm hohes Kraut vom Habitus der *E. cyparissias* mit rückwärts gekrümmten Blättern. Blätter 1—1½ cm lang, 2 mm breit; die Involucralblätter etwas kürzer und etwa 3 mm breit. Cyathien 3 mm breit.

Deutsch-Ostafrika: »Reise nach Uluguru, Uhehe, Usangu« (v. PRITTWITZ u. GAFFRON n. 97).

Verwandt mit *E. uhehensis* Pax, aber Blätter viel kleiner, schmäler und härter, die Cyathien gleichfalls kleiner.

E. Grosseri Pax n. sp.; frutex arborescens glaberrimus; foliis ad apicem ramulorum confertis obovato-spathulatis obtusissimis subcoriaceis lucidulis vix petiolatis; cyathii glandulis transverse ovatis truncatis margine ciliato-multidentatis; ovario breviter piloso; stylis bifidis.

4—5 m hoher »Baum, vom Boden aus verzweigt«. Blätter 6—8 cm lang, 3—4 cm breit, allmählich nach dem Grunde zu verschmälert und sehr kurz oder kaum gestielt. Über die Anordnung der Cyathien giebt das vorliegende Material keinen Aufschluss.

Gallahochland: Malsare (Dr. ELLENBECK n. 2151. — 1. Mai 1901); Somaliland u. Harar: Wabi Budugo (Dr. ELLENBECK n. 1163. — 12. Juni 1900).

Verwandt mit *E. noxia* Pax aus Somaliland und dieser habituell ähnlich, von ihr verschieden durch die reich gezähnelten, aber nicht mit drüsigen Anhängseln versehenen Cyathiumdrüsen.

Synadenium Boiss.

S. glaucescens Pax n. sp.; frutescens ramis carnosis violaceo-pruinosis glabris; foliis ellipticis brevissime petiolatis acutis vel obtusis carnosis nervis secundariis conspicuis percursis; cyathiis in dichasia multoties dichotoma in axillis foliorum nascentia dispositis bisexualibus cum bracteis triangularibus pedicellisque glabrescentibus; glandulis in annulum lobatum connatis.

Etwa $2^1/_2$ m »hohe Staude« mit wenig Milchsaft. Blätter 15—16 cm lang, 5—6 cm breit, fast sitzend. Zweige dick, mit vorspringenden Blattnarben.

Deutsch-Ostafrika: Baumwiese am Mkattafluss (Dr. Busse n. 165. — 26. Juni 1900); Bergabhang bei Masinde (Dr. Busse).

Durch die Blattform und namentlich die blaue Bereifung der dicken Zweige von den bisher bekannten *Synadenium*-Arten verschieden.

Lortia Rendle.

L. major Pax n. sp.; perennis carnosa glaberrima; foliis rhombeis apice et basi acutis fere sessilibus margine crispulo-dentatis, superioribus lanceolatis; inflorescentiis ad apicem ramulorum axillaribus semel bifidis; cyathiis bracteis 2 magnis reniformi-rotundatis mucronulatis unilateraliter basi connatis roseis involucratis sub anthesi nutantibus; flore ♀ calyce lobato praedito; ovario muricato; stylis basi connatis, apice bifidis.

20—40 cm hohe fleischige Staude, die wahrscheinlich aus einem fleischigen Rhizom entspringt. Blätter 5 cm lang, 4 cm breit, die oberen etwas länger, aber nur $1^1/_2$ cm breit. Inflorescenz 4—5 cm lang gestielt. Die die Cyathien umgebenden, prächtig rot gefärbten Hochblätter sind 2 cm lang und 3 cm breit, vorn fast abgestutzt.

Harar: Dj. Haquim, an felsigen Bergabhängen (Dr. Ellenbeck n. 921. — 14. Mai 1900).

Die einzige bisher bekannte Art der Gattung *Lortia* ist eine niedrige Staude, die durch ihre Wuchsverhältnisse und Größe von der stattlichen *L. major* wesentlich abweicht.

Croton L.

Cr. Elliottianus Engl. et Pax n. sp.; arbor monoica ramulis pilis lepidotis densissime vestitis; foliis petiolatis, petiolo quam lamina breviore, lanceolato-oblongis basi rotundatis apice acutis margine undulatis coriaceis supra opacis sparse stellato-pilosis subtus densissime lepidoto-pilosis argenteo-nitentibus penninerviis; floribus racemosis pedicellatis; floribus ♀ in inflorescentis ad 3—4, ♂ numerosis in bractearum minu-

tarum axillis 1—2; sepalis ♂ 5 triangularibus acutis extus densissime lepidotis, petalis oblongis subacutis lepidotis, staminibus numerosis; sepalis ♀ 5 triangularibus acutis lepidotis, petalis nullis; ovario densissime lepidoto; capsula oblonga leviter 3-carinata 3-sperma; semine laevi ecarunculato.

10—15 m hoher, lichtästiger Baum mit dichter Schuppenbekleidung an den jungen Trieben, Blüten und der Blattunterseite. Blattstiel 4—5 cm lang; Spreite oberseits (trocken) matt dunkel braun, bis 8 cm lang und 3 cm breit. Blütenstände bis 20 cm lang, lockerblütig, die einzelnen Blüten bis 1 cm lang gestielt. Kapsel fast 3 cm lang und $2^1/_2$ cm breit.

Engl. Ostafrika: Nairobi, 1800—1900 m (leg. C. F. Elliott, Comm. A. Engler. — 31. Oct. 1902).

Verwandt mit *Cr. mubango* Müll. Arg. — Hierzu gehört wahrscheinlich auch eine von Dr. Fischer unter n. 108 ohne nähere Standortsangabe in Ostafrika gesammelte Pflanze.

Im Anschluss an die vorstehend beschriebenen neuen Arten aus Afrika seien anhangsweise hinzugefügt drei neue Species aus Costa Rica, die als Ergänzung der von mir in Primitiae Florae Costaricensis II. p. 321 gegebenen Übersicht der Euphorbiaceen des genannten Gebietes gelten können.

Croton brevipes Pax n. sp.; frutex ramulis novellis pilis fulvis sparsis simulque pilis stellatis densissime vestitis; foliis petiolo brevi 1—2 cm longo suffultis oblongis acuminatis 10—14 cm longis 3—4 cm latis crenato-dentatis supra et subtus sparse pilis stellatis praeditis penninerviis basi glanduligeris saepe distincte inaequalibus margine inter dentes stipitato-glanduligeris; spicis brevibus 2—3 cm longis bisexualibus, bracteis biglandulosis; floribus ♂ parvis pedicello vix 1 mm longo suffultis, sepalis extus pilosis; floris ♀ in spica unici sepalis 5 leviter tantum inaequalibus anguste triangularibus pilis stellatis vestitis; disci hypogyni glandulis inter se liberis sepalis tota longitudine adhaerentibus, stylis semel bifidis.

Bords du Rio del Convento, bassin du Diquis, 200 m (Pittier n. 12117).

C. Grosseri Pax n. sp.; frutex ramulis novellis fulvo-lepidotis e stellato-villosis et sparse setis validis vestitis; foliis rhomboideo-lanceolatis acuminatis basi obtusis supra tenuiter subtus grosse stellato-tomentosis secus nervos supra dense stellato-hirtis subtus lepidotis basi breviter tripli nerviis fere penninerviis glandulosis 10—15 cm longis 5—8 cm latis petiolatis, petiolis limbo 3—5-plo brevioribus validis lepidotis; racemis paniculatis laxifloris valde elongatis, bracteis flores ♂ 2—3 et unum ♀ stipantibus; floribus ♂ graciliter, ♀ crassiuscule pedicellatis; sepalis 5 lepidotis margine ciliato-villosis leviter imbricatis anguste triangularibus; disc

glandulis hypogynis inter se liberis; ovario villoso, stylis semel profunde bifidis.

Carillo, 300 m (Pitier n. 1206).

Alchornea Pittieri Pax n. sp.; arbor dioica partibus juvenilibus pilis stellatis pubescentibus; foliis estipellatis, petiolo laminam subaequante, lamina ad 11 cm longa 6 cm lata elliptica glanduloso-denticulata basi et apice acuta membranacea triplinervia subtus sparse pilis stellatis obsita; floribus masculis glomerato-paniculatis glabris; disco nullo; staminibus 8, antheris introrsis; floribus foemineis ignotis.

Species affinis *A. Iricuranae* Casar. (Nov. trop. bras. dec. 24. n. 20) brasiliensis.

Valle de Agua Buena (Cañas Gordas), 1100 m (Pittier n. 11101).
